

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of :
Egon BLUM et al. :
Serial No. NEW : **Attn: APPLICATION BRANCH**
Filed August 22, 2003 : Attorney Docket No. 2003-1109A
**PULL OUT GUIDE ASSEMBLY FOR
DRAWERS**

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

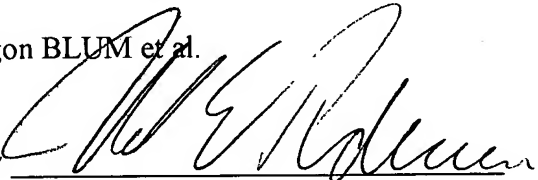
Applicants in the above-entitled application hereby claim the date of priority under the International Convention of Austrian Patent Application No. GM 572/2002, filed August 29, 2002, and European Patent Application No. 03010219.8, filed May 6, 2003, as acknowledged in the Declaration of this application.

Certified copies of said Austrian and European Patent Applications are submitted herewith.

Respectfully submitted,

Egon BLUM et al.

By


Nils E. Pedersen

Registration No. 33,145

Attorney for Applicants

NEP/krl
Washington, D.C. 20006-1021
Telephone (202) 721-8200
Facsimile (202) 721-8250
August 22, 2003

THE COMMISSIONER IS AUTHORIZED
TO CHARGE ANY DEFICIENCY IN THE
FEES FOR THIS PAPER TO DEPOSIT
ACCOUNT NO. 23-0975



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

Kanzleigebühr € 15,00
Gebührenfrei
gem. § 14, TP 1. Abs. 3
Geb. Ges. 1957 idgF.

Aktenzeichen **GM 572/2002**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

**die Firma Julius Blum Gesellschaft m.b.H.
in A-6973 Höchst, Industriestraße 1
(Vorarlberg)**

am **29. August 2002** eine Gebrauchsmusteranmeldung betreffend

"Ausziehführungsgarnitur für Schubladen",

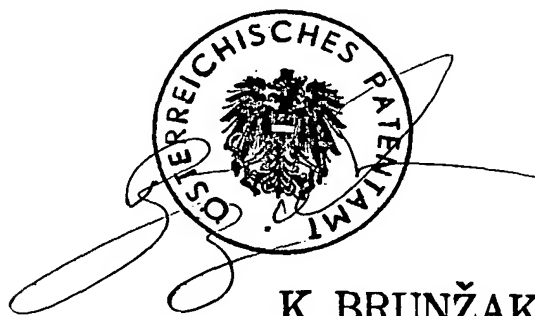
überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnungen mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Gebrauchsmusteranmeldung überreichten Beschreibung samt Zeichnungen übereinstimmt.

Österreichisches Patentamt

Wien, am 27. Mai 2003

Der Präsident:

i. A.



K. BRUNŽAK

AT GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT (11) Nr.

U

(Bei der Anmeldung sind nur die eingerahmten Felder auszufüllen - bitte fett umrandete Felder unbedingt ausfüllen!)

(73)	Gebrauchsmusterinhaber: Julius Blum Gesellschaft m.b.H. Höchst (Vorarlberg)
(54)	Titel : Ausziehführungsgarnitur für Schubladen
(61)	Abzweigung von
(66)	Umwandlung von A /
(62)	gesonderte Anmeldung aus (Teilung): GM /
(30)	Priorität(en):
(72)	Erfinder:

(22) (21) Anmeldetag, Aktenzeichen:

, **GM** /

(42) Beginn des Schutzes:

(45) Ausgabetag:

115

Die Erfindung bezieht sich auf eine Ausziehführungsgarnitur für Schubladen mit einer korpusseitigen Tragschiene, einer ladenseitigen Ausziehschienen und gegebenenfalls einer zwischen diesen beiden Schienen angeordneten Mittelschienen an beiden Seiten der Schublade, wobei die Last der Schublade zwischen den Schienen von Laufrollen übertragen wird, die in Laufwagen lagern, die zwischen den Schienen zwischen einer vorderen und einer hinteren Endstellung differential ablaufen, wobei die Laufwagen mit Arretiermitteln versehen sind.

Bedingt durch den Schlupf zwischen den Laufrollen und den Führungsprofilen der Schienen ist nicht immer sichergestellt, daß beim Ausziehen und Einschieben der Schublade die Laufwagen exakt den halben Weg der Ausziehschienen zurücklegen. Dadurch entstehen sogenannte Laufwagenfehler, d.h. die Position der Laufwagen ist in bezug auf die Trag- und Ausziehschienen nicht korrekt. Derartige Laufwagenfehler können unter Umständen zu einem Offenstehen der Schublade im normalen Gebrauch führen.

Derartige Laufwagenfehler sind nicht neu, sie treten bei Ausziehführungsgarnituren, bei denen die Last von Laufrollen, die nicht an den Schienen sondern in separaten Laufwagen gelagert sind, immer wieder auf. Wird die Schublade ausschließlich händisch bewegt, werden diese Fehler vielfach nicht bemerkt. Wird die Schublade durch ein herkömmliches Schließsystem mit Federn in die endgültige Schließstellung gezogen, so ist in den meisten Fällen so viel Schwung vorhanden, daß der Laufwagenfehler durch die Dynamik der Schublade korrigiert wird und die Schublade immer schließt.

Bei modernen Ausziehführungen für Schubladen sind Schließeinrichtungen vorgesehen, die zusätzlich mit einem Dämpfer ausgerüstet sind, damit die Schublade nicht mit zuviel Schwung in den Möbelkorpus hineingezogen wird. Diese Dämpfer verringern jedoch die Schließdynamik der Schublade dermaßen, daß ein während der Bewegung der Schublade aufgetretener Laufwagenfehler mangels fehlender Bewegungsenergie nicht mehr ausgeglichen werden kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, die Ausziehführungsgarnitur der eingangs erwähnten Art dahingehend zu verbessern, daß die Laufwagenfehler korrigiert werden und somit ein korrektes Schließen der Schublade erreicht wird.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Arretiermittel die Laufwagen, bei einer Abweichung vom differentialen Lauf zwischen den Schienen, an vorgegebenen

Stellen zwischen den beiden Endstellungen an einer der Schienen arretieren, wobei diese Arretierung durch das Verfahren der Schienen zueinander lösbar ist.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß jeder Laufwagen mit zwei Arretiermitteln versehen ist, die den Laufwagen in entgegengesetzten Richtungen arretieren.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, daß die Arretiermittel von Hebeln gebildet werden, die an den Laufwagen drehbar gelagert sind.

Die Hebel sind vorzugsweise als doppelarmige Hebel ausgebildet.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, daß die Arretiermittel von elastischen Armen gebildet werden, die von den Laufwagen in der Verfahrrichtung horizontal vorstehen, daß bei der Arretierung der Arm eines Laufwagens an einem Anschlag einer Schiene anstößt, und daß jeweils eine zweite Schiene mit einem Gegenanschlag versehen ist, der bei der Arretierung an dem vorstehenden Arm des Laufwagens anliegt und so ein Ausweichen des Armes gegenüber dem Anschlag an der ersten Schiene verbindet.

Nachfolgend werden zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben.

Es zeigen:

- | | |
|--------------------|--|
| Die Fig. 1 | ein Schaubild eines schrankartigen Möbels, das mit erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnituren ausgerüstet ist; |
| die Fig. 2a | schematisch eine Seite einer Ausziehführungsgarnitur mit einer Ausziehschiene, einem Laufwagen und einer Tragschiene wobei die Ausziehführungsgarnitur in der Schließstellung gezeigt ist; |
| die Fig. 2 bis 2d | Seitenansichten der Ausziehführungsgarnitur, wobei die Ausziehschiene in verschiedenen Zwischenstellungen und ein voreilender Laufwagen gezeigt ist; |
| die Fig. 2e | eine Seitenansicht der Ausziehführungsgarnitur, wobei die Ausziehschiene in der voll ausgezogenen Stellung der Schublade gezeigt ist; |
| die Fig. 3a bis 3d | zeigen dieselben Seitenansichten wie die Fig. 2a bis 2d, wobei ein nacheilender Laufwagen gezeigt ist |

- die Fig. 4a bis 4d zeigen Seitenansichten der Ausziehführungsgarnitur in verschiedenen Stellungen, wobei der Laufwagen mit zwei Hebel gezeigt ist,
- die Fig. 5 einen Querschnitt durch ein Ausführungsbeispiel einer Ausziehführungsgarnitur und
- die Fig. 6a bis 6f Seitenansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnitur in verschiedenen Stellungen.

Nachfolgend wird jeweils nur die eine Seite einer Ausziehführungsgarnitur beschrieben, wie sie an einer Seite der Schublade angeordnet ist. Die gegenüberliegende Seite ist analog ausgeführt.

Die erfindungsgemäße Ausziehführungsgarnitur kann als Einfachauszug mit einer korpusseitigen Tragschiene 1 und einer ladenseitigen Ausziehschiene 2 an jeder Seite der Schublade ausgeführt sein, aber auch als Differentialauszug, wobei an jeder Seite der Schublade zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 eine Mittelschiene angeordnet ist.

In den gezeigten Ausführungsbeispielen besteht die Ausziehführungsgarnitur aus einer korpusseitigen Tragschiene 1 und einer ladenseitigen Ausziehschiene 2 an jeder Seite der Schublade, wobei zwischen den Schienen 1, 2 ein Laufwagen 3 angeordnet ist, der als Käfig für Laufrollen 4 dient.

In den Ausführungsbeispielen sind die Laufrollen 4 als Zylinderwalzen ausgeführt. Sie können jedoch ebenso als Kugeln ausgeführt sein und ebenso kann ein Laufwagen 3 mit einer Kombination von Kugeln und Walzen bestückt sein.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 2 bis 5 ist der Laufwagen 3 in seiner Mitte mit zwei um eine horizontale Achse 5 kippbaren doppelarmigen Hebeln 6 versehen, die als Arretiermittel dienen. Die Hebel 6 werden von Druckfedern 7 beaufschlagt.

In den Fig. 2 a bis 2d und 3 a bis 3d ist wegen der besseren Übersicht jeweils nur der bei der Arretierung in einer Richtung in Funktion tretende Hebel 6 am Laufwagen 3 gezeigt.

Die Fig. 2a bis 2e zeigen die Situation bei einem vorausseilenden Laufwagen 3. Wenn die Ausziehschiene 2 in den Möbelkorpus hineinbewegt wird (von links nach rechts) läuft der

vorausseilende Laufwagen 3 solange mit der Ausziehschiene 2 mit, bis der Hebel 6 mit seinem am freien Ende ausgebildeten Haken am Anschlag 8 der Tragschiene 1 anschlägt und dort einhängt. Der Laufwagen 3 wird an dieser Stelle arretiert, während die Ausziehschiene 2 relativ zum Laufwagen 3 und zur Tragschiene 1 weiter in den Möbelkorpus hineinbewegt wird.

An der Ausziehschiene 2 ist ein Anschlag 9 ausgebildet. Wenn der Anschlag 9 auf das obere Ende des Hebels 6 trifft, befindet sich die Ausziehschiene 2 in der korrekten Position relativ zum Laufwagen 3. Der Hebel 6 wird im Uhrzeigersinn gekippt und die Arretierung des Laufwagens 3 am Anschlag 8 gelöst, worauf der Laufwagen 3 exakt differential zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 in die Endstellung verfahren wird.

Falls die Ausziehschiene 2 von einer relativ schwachen Einzugsvorrichtung, beispielsweise einer Einzugsvorrichtung mit Dämpfer, in ihre endgültige Endstellung verfahren wird, kommt es zu keiner Behinderung durch den Laufwagen 3.

In den Fig. 3a bis 3e ist die Situation mit einem nacheilenden Laufwagen 3 gezeigt. Wenn die Ausziehschiene 2 beim Einschieben der Schublade, in die in Fig. 3d gezeigte Position gebracht wurde, befindet sich der Laufwagen 3 soweit hinten, sodaß die Ausziehschiene 2 mit ihrem Haken 10 beim hakenartigen Ende des Hebels 6 einrastet. Wird die Ausziehschiene in die in der Fig. 3c gezeigte Position verfahren, nimmt sie den Laufwagen 3 mit, d. h. der Laufwagen 3 fährt dabei nicht differential zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 ab, sondern wird mit der gleichen Geschwindigkeit wie die Ausziehschiene 2 fortbewegt.

Sobald die Ausziehschiene 2 und der Laufwagen 3, die in Fig. 3b gezeigte Position erreicht haben, stößt der Hebel 6 mit seinem unteren Ende am Anschlag 11 der Tragschiene 1 an und wird vom Anschlag 10 der Ausziehschiene 2 entkoppelt. Im nächsten Abschnitt des Einschubweges fährt der Laufwagen 3 korrekt differential zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 ab. Der Lauf der Ausziehschiene 2 wird wiederum nicht gebremst.

Wie aus der Fig. 5 ersichtlich, sind die beiden Hebel 6 an der Seite des Laufwagens 3 angeordnet. Die Anschläge 8, 9, 10 und 11 sind an Horizontalstegen 12, 13 der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 ausgebildet und sind im Hinblick auf die Laufrollen 4 sowohl wenn der Laufwagen 3 voreilt, als auch, wenn der Laufwagen 3 nacheilt, erfolgt die Korrektur der Position des Laufwagens 3, bevor er den Endbereich des Einschubweges

erreicht hat. An dieser Stelle wird die Ausziehschiene 2 noch manuell von der die Schublade benützenden Person in den Korpus hineingeschoben bzw. mit Schwung bewegt. Die relativ schwache Einzugsvorrichtung ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht in Eingriff. Der Eingriff der Einzugsvorrichtung erfolgt erst im Endbereich des Einzugsweges und dann befindet sich der Laufwagen 3 in der korrekten Position.

Im Ausgangsbeispiel nach den Fig. 6a bis 6f wird das Arretiermittel für den Laufwagen 3 von einem in der Verschieberichtung vom Laufwagen 3 vorstehenden horizontalen Arm 12 gebildet. Der Arm 12 ist an seinem freien Ende mit einer Nase 13 versehen.

Die Tragschiene 1 weist vorne einen Anschlag 14 auf und die Ausziehschiene 2 einen Anschlag 15. Wird die Schublade und somit die Ausziehschiene 2 aus der in der Fig. 6f gezeigten ausgezogenen Stellung in den Möbelkorpus hineingeschoben, läuft der Laufwagen 3 zuerst differential zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 ab. Eilt der Laufwagen 3, wie in den Fig. 6a bis 6f gezeigt, voraus, stößt die Nase 13 an den Anschlag 14, während der Anschlag 15 der Ausziehschiene 2 sich noch oberhalb des Armes 12 befindet. Der Anschlag 15 verhindert so, daß der an sich elastische Arm 12 dem Anschlag 14 ausweichen kann.

Während die Ausziehschiene 2 weiter in den Möbelkorpus hineingeschoben wird, wird der Laufwagen 3 vom Anschlag 14 arretiert und bleibt auf der Tragschiene 1 stehen.

Sobald der Anschlag 15 der Ausziehschiene 2, wie in der Fig. 6c gezeigt, über den Arm 12 hinausbewegt wird, kann der Arm 12 mit der Nase 13 dem Anschlag 14 ausweichen, worauf der Laufwagen 3 der sich nun in Bezug auf die Ausziehschiene 2 in der korrekten Position befindet, differential zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 fortbewegt wird.

Innsbruck, am 28. August 2002

Für Julius Blum Gesellschaft m.b.H.:

Die Vertreter:

Ansprüche:

1. Ausziehführungsgarnitur für Schubladen mit einer korpusseitigen Tragschiene, einer ladenseitigen Ausziehschienen und gegebenenfalls einer zwischen diesen beiden Schienen angeordneten Mittelschienen an beiden Seiten der Schublade, wobei die Last der Schublade zwischen den Schienen von Laufrollen übertragen wird, die in Laufwagen lagern, die zwischen den Schienen zwischen einer vorderen und einer hinteren Endstellung differential ablaufen, wobei die Laufwagen mit Arretiermitteln versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretiermittel die Laufwagen (3), bei einer Abweichung vom differentialen Lauf zwischen den Schienen (1, 2), an vorgegebenen Stellen zwischen den beiden Endstellungen an einer der Schienen (1, 2) arretieren, wobei diese Arretierung durch das Verfahren der Schienen (1, 2) zueinander lösbar ist.
2. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Laufwagen (3) mit zwei Arretiermitteln versehen ist, die den Laufwagen (3) in entgegengesetzten Richtungen arretieren.
3. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretiermittel von Hebeln (6) gebildet werden, die an den Laufwagen (3) drehbar gelagert sind.
4. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hebel (6) als doppelarmige Hebel ausgebildet sind.
5. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Hebel (6) an Vorsprüngen (8, 9, 10, 11) der Schienen (1, 2) anschlagen.
6. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hebel (6) von Federn (7) beaufschlagt werden.
7. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Hebel (6) in Laufrichtung des jeweiligen Laufwagens (3), zu den Laufrollen (4) seitlich versetzt angeordnet sind.

8. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Hebel (6) abgewinkelte Enden aufweisen.
9. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Hebel (6) um horizontale Achsen (5) drehbar sind.
10. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretiermittel von elastischen Armen (12) gebildet werden, die von den Laufwagen (3) in der Fahrriichtung horizontal vorstehen, daß bei der Arretierung der Arm (12) eines Laufwagens (3) an einem Anschlag (14) einer Schiene (1) anstößt, und daß jeweils eine zweite Schiene (2) mit einem Gegenanschlag (15) versehen ist, der bei der Arretierung an dem vorstehenden Arm (12) des Laufwagens (3) anliegt und so ein Ausweichen des Armes (12) gegenüber dem Anschlag (14) an der ersten Schiene (1) verhindert.
11. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Arme (12) an ihre freien Enden mit Nasen (13) versehen sind, die bei der Arretierung an den Anschlägen (14) der ersten Schienen (1) anliegen.

Innsbruck, am 28. August 2002

Für Julius Blum Gesellschaft m.b.H.:

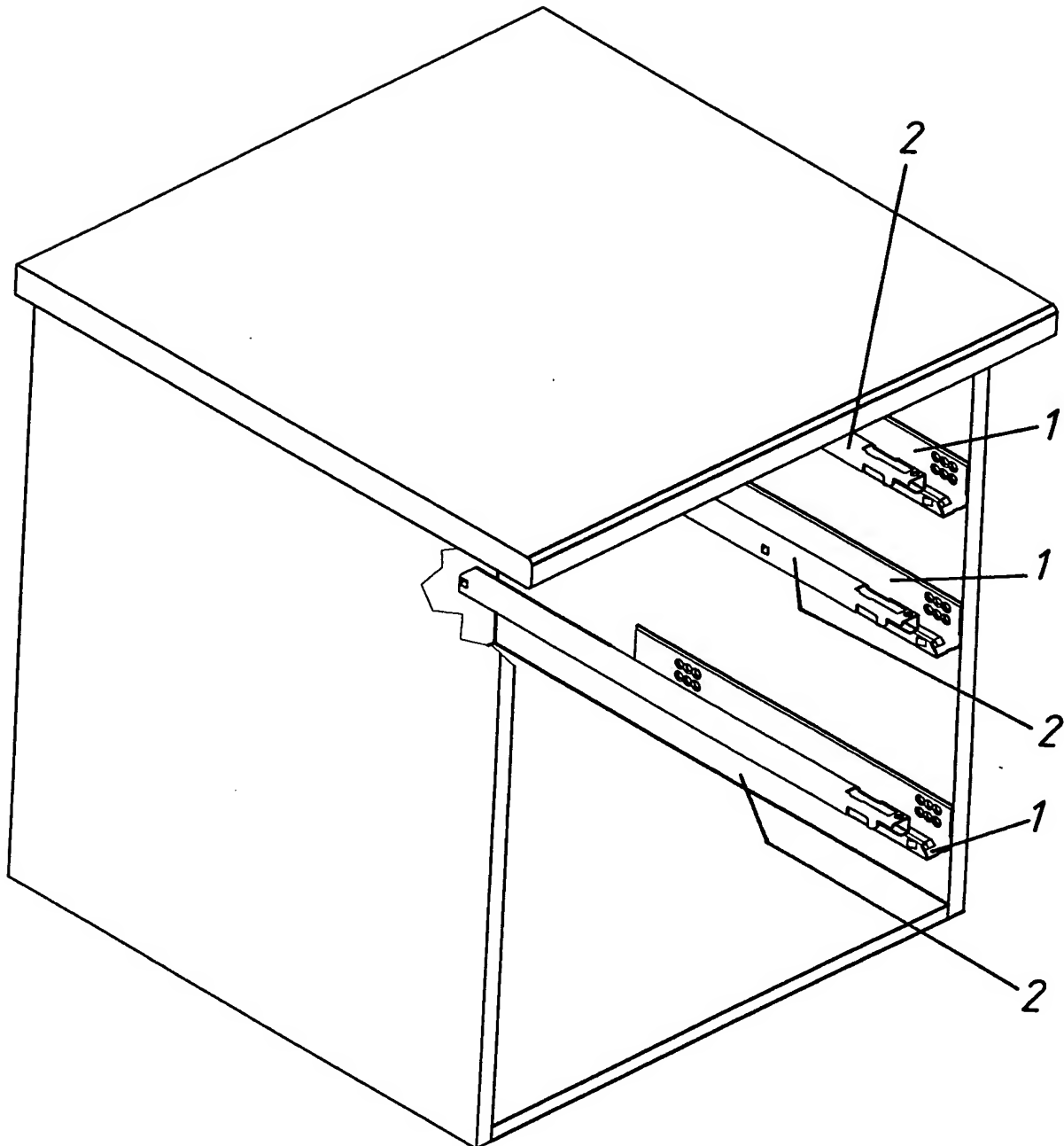
Die Vertreter:

Zusammenfassung:

Eine Ausziehführungsgarnitur für Schubladen mit einer korpusseitigen Tragschiene (1) und einer ladenseitigen Ausziehschienen (2) an beiden Seiten der Schublade. Die Last der Schublade wird zwischen den Schienen (1, 2) von Laufrollen (4) übertragen, die in Laufwagen (3) lagern. Die Laufwagen (3) sind zwischen einer vorderen und einer hinteren Endstellung differential verfahrbar. Es sind Arretiermittel für Laufwagen (3) vorgesehen, die den Laufwagen (3) bei einer Abweichung vom differentialen Lauf zwischen den Schienen (1, 2), an vorgegebenen Stellen zwischen den beiden Endstellungen an einer der Schienen (1, 2) arretieren. Diese Arretierung ist durch das Verfahren der Schienen (1, 2) zueinander lösbar.

(Fig. 2b)

Fig. 1



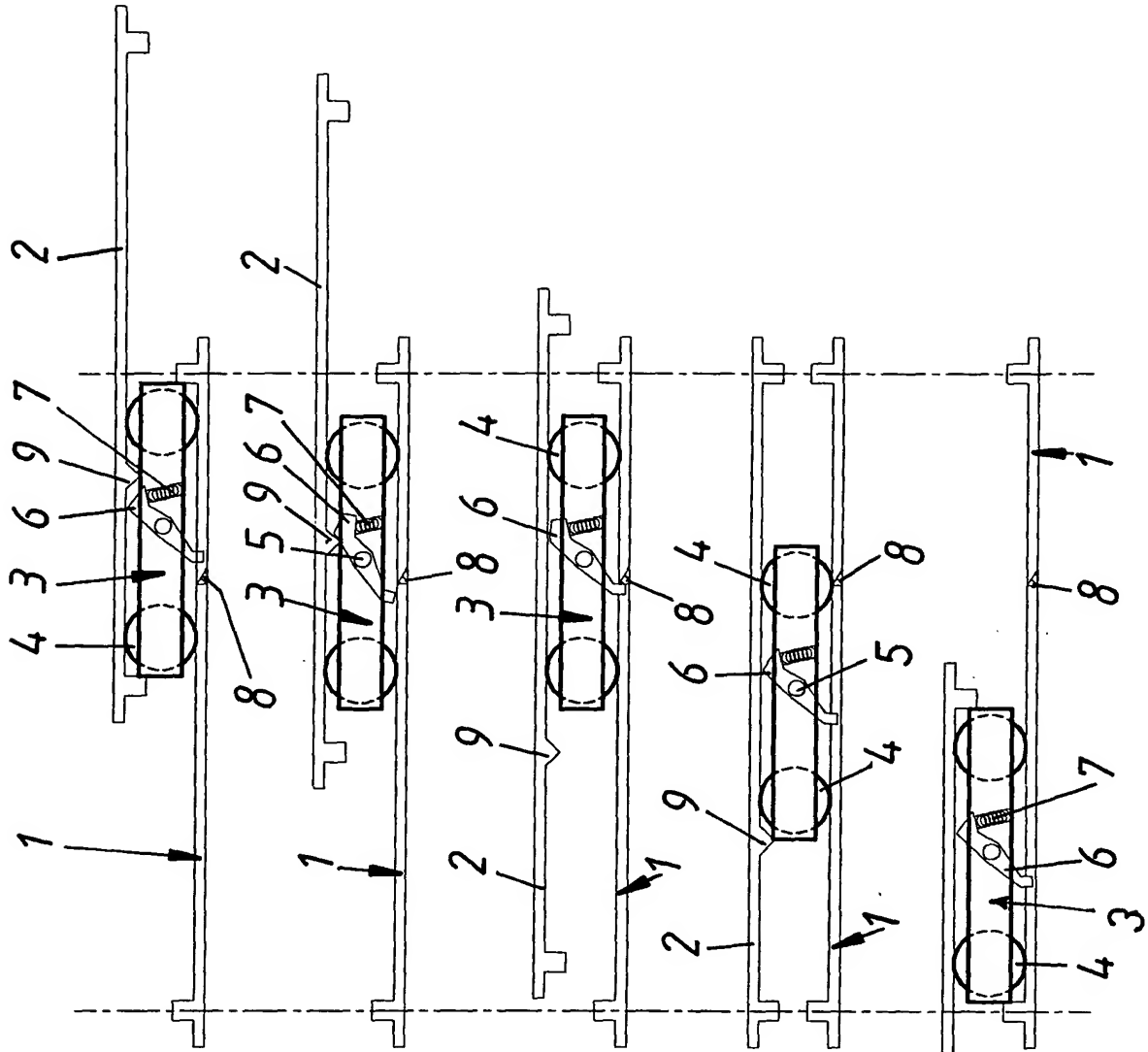


Fig. 2a

Fig. 2b

Fig. 2c

Fig. 2d

Fig. 2e

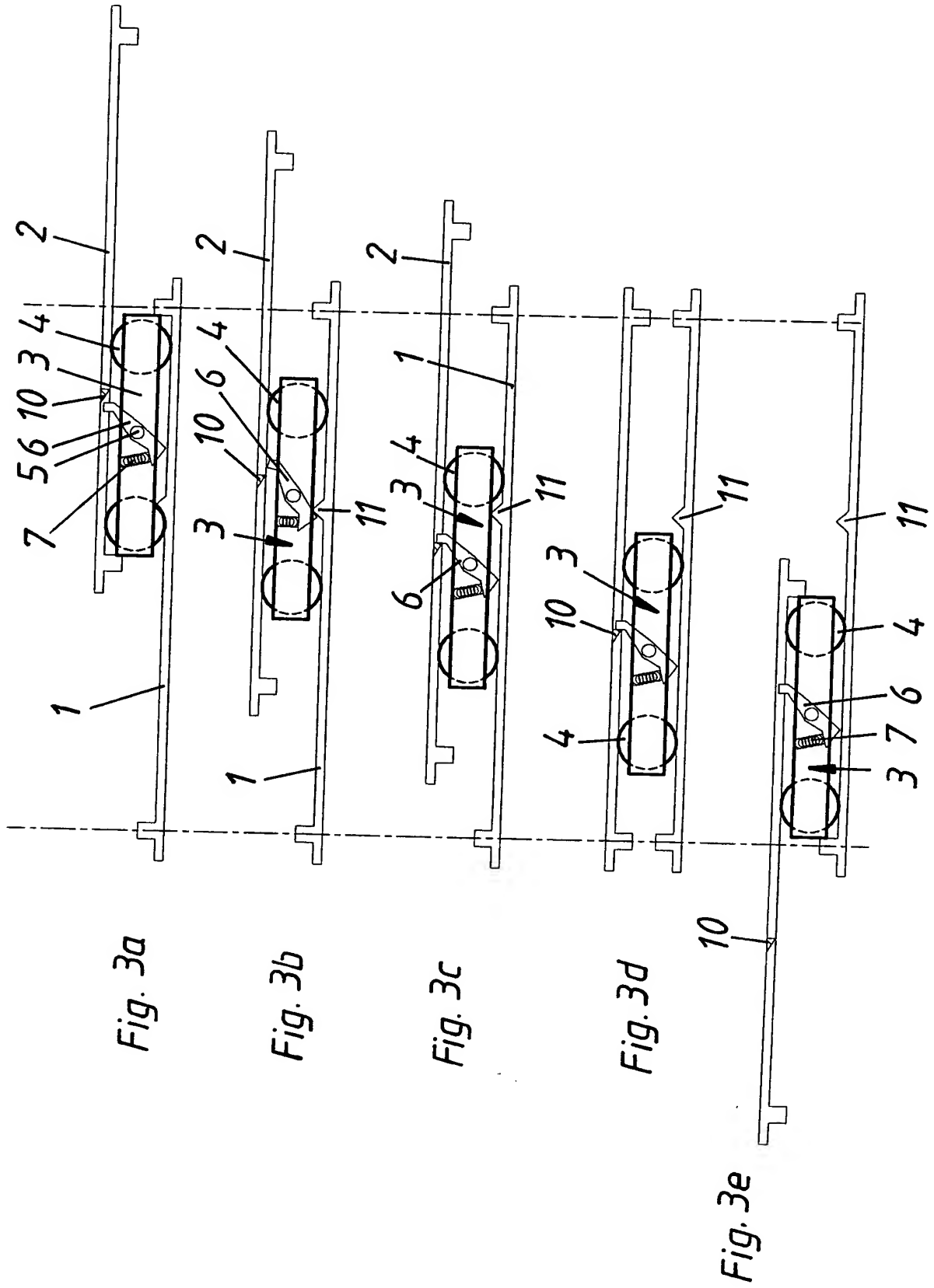
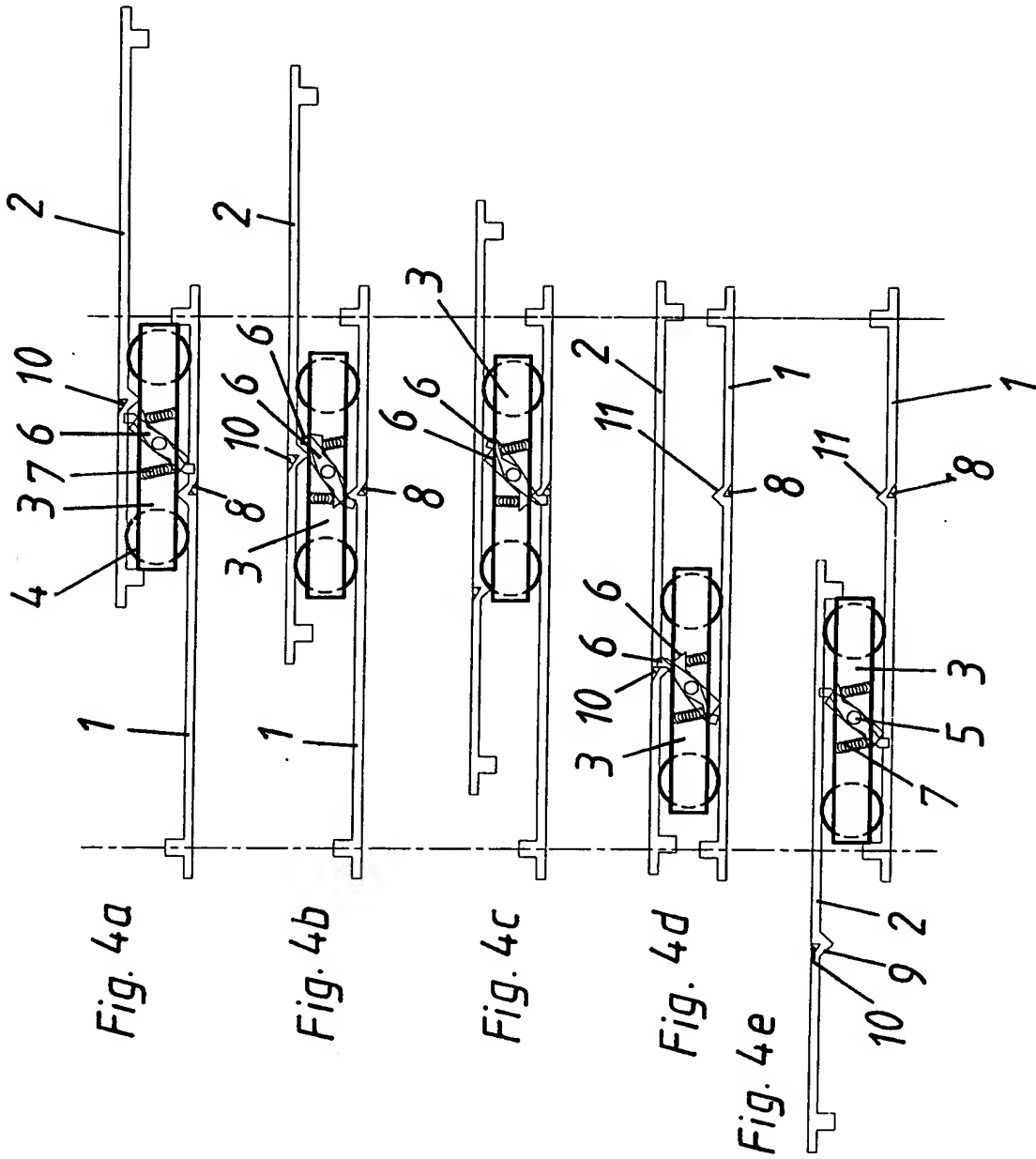
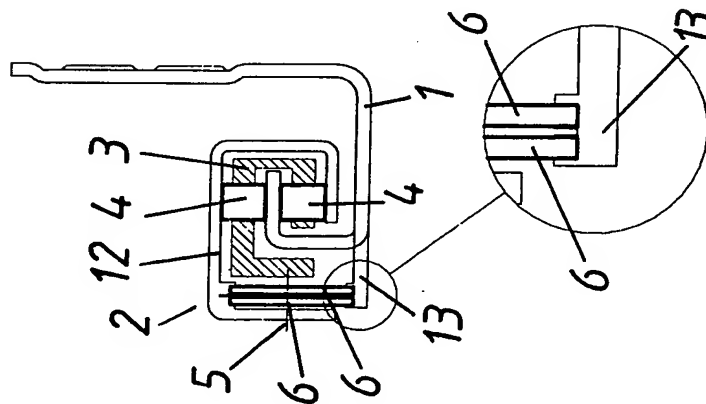


Fig. 5



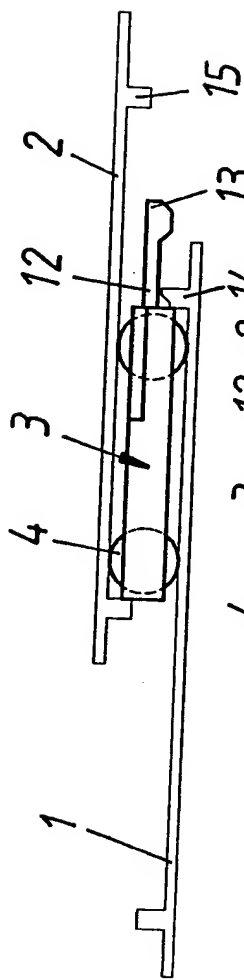


Fig. 6a

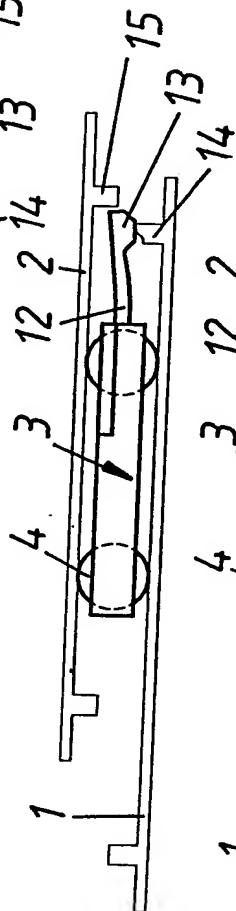


Fig. 6b

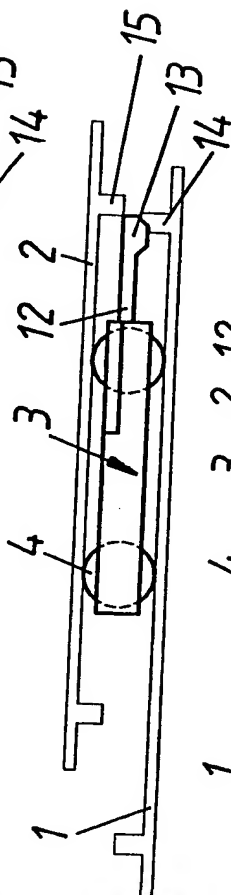


Fig. 6c

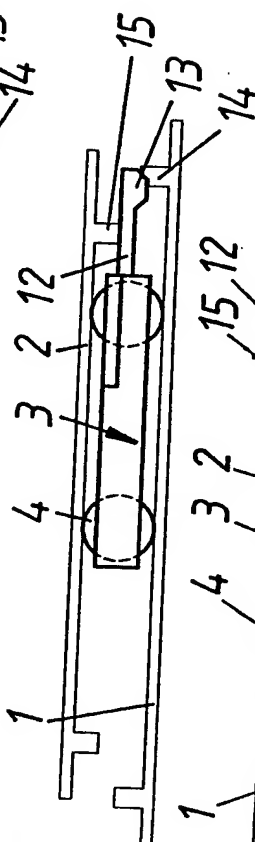


Fig. 6d

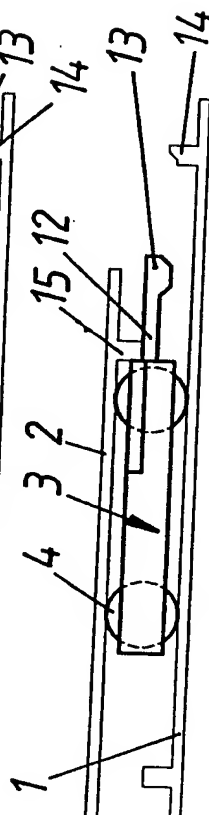


Fig. 6e

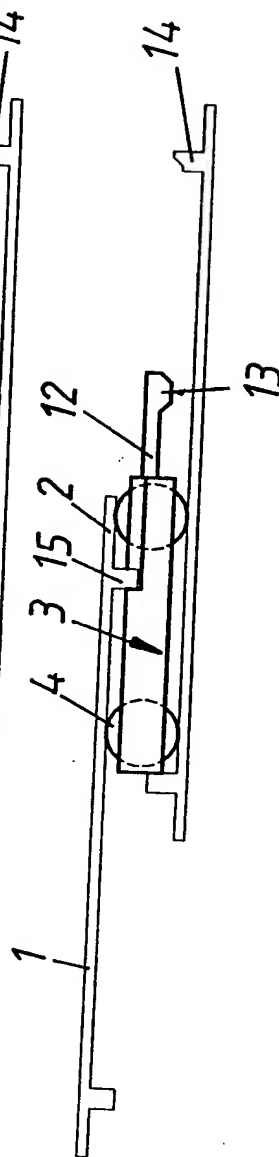


Fig. 6f



**Europäisches
Patentamt**

**European
Patent Office**

**Office européen
des brevets**

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

03010219.8

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

R C van Dijk



Anmeldung Nr:
Application no.: 03010219.8
Demande n.:

Anmeldetag:
Date of filing: 06.05.03
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Julius Blum Gesellschaft m.b.H.
Industriestrasse 1
6973 Höchst
AUTRICHE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.
If no title is shown please refer to the description.
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Ausziehführungsgarnitur für Schubladen

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s)
revendiquée(s)
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

AT/29.08.02/AT 5722002

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/
Classification internationale des brevets:

A47B/

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL
PT RO SE SI SK TR LI

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Ausziehführungsgarnitur für Schubladen mit einer korpusseitigen Tragschiene, einer ladenseitigen Ausziehschienen und gegebenenfalls
5 einer zwischen diesen beiden Schienen angeordneten Mittelschienen an beiden Seiten der Schublade, wobei die Last der Schublade zwischen den Schienen von Laufrollen übertragen wird, die in Laufwagen lagern, die zwischen den Schienen zwischen einer vorderen und einer hinteren Endstellung differential ablaufen, wobei die Laufwagen mit Arretiermitteln versehen sind.

10

Bedingt durch den Schlupf zwischen den Laufrollen und den Führungsprofilen der Schienen ist nicht immer sichergestellt, dass beim Ausziehen und Einschieben der Schublade die Laufwagen exakt den halben Weg der Ausziehschienen zurücklegen. Dadurch entstehen sogenannte Laufwagenfehler, d.h. die Position der Laufwagen ist in
15 bezug auf die Trag- und Ausziehschienen nicht korrekt. Derartige Laufwagenfehler können unter Umständen zu einem Offenstehen der Schublade im normalen Gebrauch führen.

20

Derartige Laufwagenfehler sind nicht neu, sie treten bei Ausziehführungsgarnituren, bei denen die Last von Laufrollen, die nicht an den Schienen sondern in separaten Laufwagen gelagert sind, immer wieder auf. Wird die Schublade ausschließlich händisch bewegt, werden diese Fehler vielfach nicht bemerkt. Wird die Schublade durch ein herkömmliches Schließsystem mit Federn in die endgültige Schließstellung gezogen, so ist in den meisten Fällen so viel Schwung vorhanden, dass der Laufwagenfehler durch
25 die Dynamik der Schublade korrigiert wird und die Schublade immer schließt.

30

Bei modernen Ausziehführungen für Schubladen sind Schließeinrichtungen vorgesehen, die zusätzlich mit einem Dämpfer ausgerüstet sind, damit die Schublade nicht mit zuviel Schwung in den Möbelkorpus hineingezogen wird. Diese Dämpfer verringern jedoch die Schließdynamik der Schublade dermaßen, dass ein während der Bewegung der Schublade aufgetretener Laufwagenfehler mangels fehlender Bewegungsenergie nicht mehr ausgeglichen werden kann.

2

Aufgabe der Erfindung ist es, die Ausziehführungsgarnitur der eingangs erwähnten Art dahingehend zu verbessern, dass die Laufwagenfehler korrigiert werden und somit ein korrektes Schließen der Schublade erreicht wird.

- 5 Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Arretiermittel die Laufwagen, bei einer Abweichung vom differentialen Lauf zwischen den Schienen, an vorgegebenen Stellen zwischen den beiden Endstellungen an einer der Schienen arretieren, wobei diese Arretierung durch das Verfahren der Schienen zueinander lösbar ist.
- 10 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, dass jeder Laufwagen mit zwei Arretiermitteln versehen ist, die den Laufwagen in entgegengesetzten Richtungen arretieren.

- Vorteilhaft ist dabei vorgesehen, dass die Arretiermittel von Hebeln gebildet werden, die an den Laufwagen drehbar gelagert sind. Die Hebel sind vorzugsweise als doppelarmige Hebel ausgebildet.
- 15

- Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, dass die Arretiermittel von elastischen Armen gebildet werden, die von den Laufwagen in der Fahrtrichtung horizontal vorstehen, dass bei der Arretierung der Arm eines Laufwagens an einem Anschlag einer Schiene anstößt, und dass jeweils eine zweite Schiene mit einem Gegenanschlag versehen ist, der bei der Arretierung an dem vorstehenden Arm des Laufwagens anliegt und so ein Ausweichen des Armes gegenüber dem Anschlag an der ersten Schiene verbindet.
- 20

- Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, dass die Arretiermittel von an den Laufwagen kippbar gelagerten Wippen gebildet werden, die zwei Anschlagflächen aufweisen, die bei einer Abweichung eines Laufwagens vom differentialen Lauf zwischen den Schienen an einem Anschlag einer der Schienen anliegen.
- 25

- Nachfolgend werden verschiedene Ausführungsbeispiele der Erfolg anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben.
- 30

Es zeigt n:

- Die Fig. 1 ein Schaubild eines schrankartigen Möbels, das mit erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnituren ausgerüstet ist;
- 5 die Fig. 2a schematisch eine Seite einer Ausziehführungsgarnitur mit einer Ausziehschiene, einem Laufwagen und einer Tragschiene wobei die Ausziehführungsgarnitur in der Schließstellung gezeigt ist;
- die Fig. 2b bis 2d Seitenansichten der Ausziehführungsgarnitur, wobei die Ausziehschiene in verschiedenen Zwischenstellungen und ein voreilender Laufwagen gezeigt ist;
- 10 die Fig. 2e eine Seitenansicht der Ausziehführungsgarnitur, wobei die Ausziehschiene in der voll ausgezogenen Stellung der Schublade gezeigt ist;
- die Fig. 3a bis 3e zeigen dieselben Seitenansichten wie die Fig. 2a bis 2e, wobei ein nacheilender Laufwagen gezeigt ist
- 15 die Fig. 4a bis 4e zeigen Seitenansichten der Ausziehführungsgarnitur in verschiedenen Stellungen, wobei der Laufwagen mit zwei Hebel gezeigt ist,
- die Fig. 5 einen Querschnitt durch ein Ausführungsbeispiel einer Ausziehführungsgarnitur,
- 20 die Fig. 6a bis 6f Seitenansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnitur in verschiedenen Stellungen,
- die Fig. 7 eine Stirnansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnitur,
- 25 die Fig. 8 ein Schaubild eines weiteren Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Laufwagens,
- die Fig. 9 einen Aufriss einer Wippe,
- die Fig. 10 ein Schaubild eines erfindungsgemäßen Laufwagens, wobei eine Wand aufgerissen wurde, um die Wippe zu zeigen,
- 30 die Fig. 11 ein Schaubild einer Wippe,
- die Fig. 12 ein weiteres Schaubild einer Wippe,
- die Fig. 13a bis 13e schematische Seitenansichten einer erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnitur im Bereich des Laufwagens, wobei die Aus-

4

ziehschiene nach rechts bewegt wird und ein idealer Bewegungsvorgang ohne Laufwagenfehler gezeigt ist,

die Fig. 14a bis 14e eine schematisch gehaltene Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnitur im Bereich des Laufwagens, wobei die Ausziehschiene nach links bewegt wird und wiederum ein idealer Bewegungsvorgang ohne Laufwagenfehler gezeigt ist,

die Fig. 15a bis 15e eine schematisch gehaltene Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnitur im Bereich des Laufwagens, wobei die Ausziehschiene nach rechts bewegt wird und ein Bewegungsvorgang mit Laufwagenfehler gezeigt ist,

die Fig. 16a bis 16e eine schematisch gehaltene Seitenansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnitur im Bereich des Laufwagens, wobei die Ausziehschiene nach links bewegt wird und ein Bewegungsvorgang mit Laufwagenfehler gezeigt ist, und

die Fig. 17a bis 17e eine schematische Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Ausziehführungsgarnitur im Bereich des Laufwagens, wobei die Ausziehschiene nach links bewegt wird und ein Bewegungsvorgang mit Laufwagenfehler gezeigt ist.

Nachfolgend wird jeweils nur die eine Seite einer Ausziehführungsgarnitur beschrieben, wie sie an einer Seite der Schublade angeordnet ist. Die gegenüberliegende Seite ist analog ausgeführt.

Die erfindungsgemäße Ausziehführungsgarnitur kann als Einfachauszug mit einer korpusseitigen Tragschiene 1 und einer ladenseitiger Ausziehschiene 2 an jeder Seite der Schublade ausgeführt sein, aber auch als Differentialauszug, wobei an jeder Seite der Schublade zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 eine Mittelschiene angeordnet ist.

In den gezeigten Ausführungsbeispielen besteht die Ausziehführungsgarnitur aus einer korpusseitigen Tragschiene 1 und einer ladenseitigen Ausziehschiene 2 an jeder Seite der Schublade, wobei zwischen den Schienen 1, 2 ein Laufwagen 3 angeordnet ist, der als Käfig für Laufrollen 4 dient.

In den Ausführungsbeispielen sind die Laufrollen 4 als Zylinderwalzen ausgeführt. Sie können jedoch ebenso als Kugeln ausgeführt sein und ebenso kann ein Laufwagen 3 mit einer Kombination von Kugeln und Walzen bestückt sein.

5

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 2 bis 5 ist der Laufwagen 3 in seiner Mitte mit zwei um eine horizontale Achse 5 kippbaren doppelarmigen Hebeln 6 versehen, die als Arretiermittel dienen. Die Hebel 6 werden von Druckfedern 7 beaufschlagt.

- 10 In den Fig. 2 a bis 2d und 3 a bis 3d ist wegen der besseren Übersicht jeweils nur der bei der Arretierung in einer Richtung in Funktion tretende Hebel 6 am Laufwagen 3 gezeigt

- 15 Die Fig. 2a bis 2e zeigen die Situation bei einem vorausseilenden Laufwagen 3. Wenn die Ausziehschiene 2 in den Möbelkorpus hineinbewegt wird (von links nach rechts Figuren in der Reihenfolge 2e bis 2a) läuft der vorausseilende Laufwagen 3 solange mit der Ausziehschiene 2 mit, bis der Hebel 6 mit seinem am freien Ende ausgebildeten Haken am Anschlag 8 der Tragschiene 1 anschlägt und dort einhängt. Der Laufwagen 3 wird an dieser Stelle arretiert, während die Ausziehschiene 2 relativ zum Laufwagen 3 und zur Tragschiene 1 weiter in den Möbelkorpus hineinbewegt wird.

- 20 An der Ausziehschiene 2 ist ein Anschlag 9 ausgebildet. Wenn der Anschlag 9 auf das obere Ende des Hebels 6 trifft, befindet sich die Ausziehschiene 2 in der korrekten Position relativ zum Laufwagen 3. Der Hebel 6 wird im Uhrzeigersinn gekippt und die Arretierung des Laufwagens 3 am Anschlag 8 gelöst, worauf der Laufwagen 3 exakt differential zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 in die Endstellung verfahren wird.

- 25 Falls die Ausziehschiene 2 von einer relativ schwachen Einzugsvorrichtung, beispielsweise einer Einzugsvorrichtung mit Dämpfer, in ihre endgültige Endstellung verfahren wird, kommt es zu keiner Behinderung durch den Laufwagen 3.

In den Fig. 3a bis 3e ist die Situation mit einem nachteilenden Laufwagen 3 gezeigt. Wenn die Ausziehschiene 2 beim Einschieben der Schublade, in die in Fig. 3d gezeigte

6

Position gebracht wurde, befindet sich der Laufwagen 3 soweit hinten, sodass die Ausziehschiene 2 mit ihrem Haken 10 beim hakenartigen Ende des Hebels 6 einrastet. Wird die Ausziehschiene in die in der Fig. 3c gezeigte Position verfahren, nimmt sie den Laufwagen 3 mit, d. h. der Laufwagen 3 fährt dabei nicht differential zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 ab, sondern wird mit der gleichen Geschwindigkeit wie die Ausziehschiene 2 fortbewegt.

Sobald die Ausziehschiene 2 und der Laufwagen 3, die in Fig. 3b gezeigte Position erreicht haben, stößt der Hebel 6 mit seinem unteren Ende am Anschlag 11 der Tragschiene 1 an und wird vom Anschlag 10 der Ausziehschiene 2 entkoppelt. Im nächsten Abschnitt des Einschubweges fährt der Laufwagen 3 korrekt differential zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 ab. Der Lauf der Ausziehschiene 2 wird wiederum nicht gebremst.

Wie aus der Fig. 5 ersichtlich, sind die beiden Hebel 6 an einer Seite des Laufwagens 3 angeordnet. Die Anschläge 8, 9, 10 und 11 sind an Horizontalstegen 2', 1' der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 ausgebildet und sind im Hinblick auf die Laufrollen 4 seitlich versetzt sowohl wenn der Laufwagen 3 voreilt, als auch, wenn der Laufwagen 3 nachellt, erfolgt die Korrektur der Position des Laufwagens 3, bevor er den Endbereich des Einschubweges erreicht hat. An dieser Stelle wird die Ausziehschiene 2 noch manuell von der die Schublade benützenden Person in den Korpus hineingeschoben bzw. mit Schwung bewegt. Die relativ schwache Einzugsvorrichtung ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht in Eingriff. Der Eingriff der Einzugsvorrichtung erfolgt erst im Endbereich des Einzugsweges und dann befindet sich der Laufwagen 3 in der korrekten Position.

Im Ausgangsbeispiel nach den Fig. 6a bis 6f wird das Arretiermittel für den Laufwagen 3 von einem in der Verschieberichtung vom Laufwagen 3 vorstehenden horizontalen Arm 12 gebildet. Der Arm 12 ist an seinem freien Ende mit einer Nase 13 versehen.

Die Tragschiene 1 weist vorne einen Anschlag 14 auf und die Ausziehschiene 2 einen Anschlag 15. Wird die Schublade und somit die Ausziehschiene 2 aus der in der Fig. 6f gezeigten ausgezogenen Stellung in den Möbelkorpus hineingeschoben, läuft der Laufwagen 3 zuerst differential zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1

7

ab. Eilt der Laufwagen 3, wie in den Fig. 6a bis 6f gezeigt, voraus, stößt die Nase 13 an den Anschlag 14, während der Anschlag 15 der Ausziehschiene 2 sich noch oberhalb des Armes 12 befindet. Der Anschlag 15 verhindert so, dass der an sich elastische Arm 12 dem Anschlag 14 ausweichen kann.

5

Während die Ausziehschiene 2 weiter in den Möbelkorpus hineingeschoben wird, wird der Laufwagen 3 vom Anschlag 14 arretiert und bleibt auf der Tragschiene 1 stehen.

10 Sobald der Anschlag 15 der Ausziehschiene 2, wie in der Fig. 6c gezeigt, über den Arm 12 hinausbewegt wird, kann der Arm 12 mit der Nase 13 dem Anschlag 14 ausweichen, worauf der Laufwagen 3 der sich nun in Bezug auf die Ausziehschiene 2 in der korrekten Position befindet, differential zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 1 fortbewegt wird.

15 In den Ausführungsbeispielen nach den Fig. 7 bis 17 ist der Laufwagen 3 in seiner Mitte mit einer um eine horizontale Achse 18 kippbaren Wippe 17 versehen, die als Arretiernittel für den Laufwagen 3 dient.

20 Die Ausziehschiene 2 ist im oberen Horizontalsteg 2' mit einer Öffnung 50 versehen, die als Ausweiche dient. Die Tragschiene 1 weist einen von einem Vertikalsteg 1' seitlich abstehenden Lappen 19 auf, der einen Anschlag für die Wippe 17 bildet.

25 Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 9 bis 16 ist die Wippe 17 zweiteilig ausgebildet und weist einen Teil 20 auf, der unmittelbar auf der Achse 18 gelagert, vorzugsweise auf diese aufgeschnappt ist, und einen Teil 21, der über eine Achse 24 am Teil 20 kippbar gelagert ist. Die Teile 20, 21 weisen je eine Anschlagfläche 22, 23 auf. In der Wippe 17 lagert eine Feder 16, vorzugsweise eine Schenkelfeder, die den Teil 21 in Bezug auf den Teil 20 nach oben kippt.

30 Die Fig. 13a bis 13e zeigen einen idealen Bewegungsvorgang ohne Laufwagenfehler, wobei die Ausziehschiene 2 nach rechts bewegt wird. Der Laufwagen 3 wird ebenfalls nach rechts bewegt, und die Wippe 17 schlägt am Anschlag der Tragschiene 1 an, der von der Lasche 19 gebildet wird. Die Wippe 17 wird dabei im Uhrzeigersinn gedreht. Der obere Teil 21 der Wippe 17 gerät dabei in die Öffnung 50 der Ausziehschiene 2,

und während die Ausziehschiene 2 weiter nach rechts bewegt wird, wird die Wippe 17 im Uhrzeigersinn gedreht, bis der obere Teil 21 der Wippe 17 aus der Öffnung 50 nach unten heraus bewegt wird (Fig. 13d, 13e). Das Zusammenspiel zwischen der Lasche 19, der Öffnung 50 und der Wippe 17 ist ideal. Es erfolgt keine Laufwagenkorrektur, d.h. keine Korrektur der Position des Laufwagens 3 in Bezug auf die Schienen 1, 2.

Die Fig. 14a bis 14e zeigen ebenfalls einen Bewegungsvorgang ohne Laufwagenfehler, wobei die Ausziehschiene 2 nach links bewegt wird. Die Wippe 17 des Laufwagens 3 trifft wiederum auf die Lasche 19 und die Wippe 17 wird im Gegenuhrzeigersinn gedreht, wobei der obere Teil 21 der Wippe 17 in die Öffnung 50 der Ausziehschiene 2 gedreht wird. Das Zusammenspiel von der Lasche 19, der Öffnung 50 und der Wippe 17 ist wiederum ideal. Es erfolgt keine Laufwagenkorrektur. Der Laufwagen 3 läuft satt differential zwischen der Ausziehschiene 2 und der Tragschiene 2 ab.

Die Fig. 15a bis 15e zeigen einen Bewegungsvorgang mit Laufwagenfehler, wobei die Ausziehschiene 2 nach rechts bewegt wird. Die Kante 26 der Öffnung 50 trifft auf die Anschlagfläche 22 der Wippe 17. Die Wippe 7 kann sich jedoch wegen der Lasche 19 der Tragschiene 1 nicht nach unten wegkippen. Dadurch wird der Laufwagen 3 mit der Ausziehschiene 2 verriegelt und bewegt sich so lange mit gleicher Geschwindigkeit mit der Ausziehschiene 2 mit, bis die Wippe 17 über das Ende der Lasche 19 abkippen kann (Fig. 15c). Die Fig. 15d und 15e zeigen den Laufwagen 3 in korrigierter Stellung.

Die Fig. 16a bis 16e zeigen einen Bewegungsvorgang mit Laufwagenfehler, wobei die Ausziehschiene 2 nach links bewegt wird.

In der Fig. 16b berührt die Wippe 17 die Lasche 19, die den Anschlag der Tragschiene 1 bildet, und die Wippe 7 beginnt sich im Gegenuhrzeigersinn zu drehen. Diese Drehung ist trotz der fehlerhaften Position des Laufwagens 3 möglich, da die Wippe 17 zweiteilig ausgeführt ist und der obere Teil 21 der Wippe zum unteren Teil 20 der Wippe 17 kippen kann. Es erfolgt keine Laufwagenkorrektur.

Bei dieser Ausführung kann gewählt werden, ob eine Laufwagenkorrektur bei auftretendem Laufwagenfehler (Fehler in der Position des Laufwagens 3 in Bezug auf die Schienen 1, 2) nur beim Öffnen oder nur beim Schließen der Schublade erfolgen soll.

Im Allgemeinen ist es wünschenswert, dass die Laufwagenkorrektur beim Öffnen der Schublade erfolgt, da die Schublade beim Öffnen manuell mit voller Kraft bewegt wird und der Widerstand des Laufwagens 3 bei der Korrektur nicht auffällt.

- 5 Die Fig. 17a bis 17e zeigen eine einteilige Wippe 17, die einstückig ausgeführt und nicht gefedert ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel bewegt sich die Ausziehschiene 2 nach links. Es ist ein Bewegungsvorgang mit Laufwagenfehler gezeigt.

- Die Wippe 17 trifft auf die Lasche 19 (Fig. 17b). Da sie starr ist und nicht zusammenklappen kann und am Horizontalsteg 2' der Ausziehschiene 2 anstößt, kann sich die
10 Wippe 17 nicht verdrehen. Der Laufwagen 3 wird daher mit der Tragschiene 1 gekuppelt und bleibt stehen, bis die Ausziehschiene 2 so weit nach links weiterbewegt wurde, dass die Öffnung 50 ein Schwenken der Wippe 17 ermöglicht. Dies erfolgt zu dem Zeitpunkt, in dem sich der Laufwagen 3 in Bezug auf die Schienen 1, 2 in der richtigen
15 Laufposition befindet.

- Erfindungswesentlich ist, dass die Korrektur der Position des Laufwagens 3 in Bezug auf die Schienen 1, 2 immer zwischen den beiden Endstellungen der Ausziehschiene 2 erfolgt, d.h. nicht unmittelbar beim endgültigen Schließen der Schublade, wenn diese
20 von einer Einzugsvorrichtung in den Möbelkorpus hineingezogen wird.

Patentansprüche:

1. Ausziehführungsgarnitur für Schubladen mit einer korpusseitigen Tragschiene, einer ladenseitigen Ausziehschienen und gegebenenfalls einer zwischen diesen beiden Schienen angeordneten Mittelschienen an beiden Seiten der Schublade, wobei die Last der Schublade zwischen den Schienen von Laufrollen übertragen wird, die in Laufwagen lagern, die zwischen den Schienen zwischen einer vorderen und einer hinteren Endstellung differential ablaufen, wobei die Laufwagen mit Arretiermitteln versehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Arretiermittel die Laufwagen (3), bei einer Abweichung vom differentialen Lauf zwischen den Schienen (1, 2), an vorgegebenen Stellen zwischen den beiden Endstellungen an einer der Schienen (1, 2) arretieren, wobei diese Arretierung durch das Verfahren der Schienen (1, 2) zueinander lösbar ist.
2. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Laufwagen (3) mit zwei Arretiermitteln versehen ist, die den Laufwagen (3) in entgegengesetzten Richtungen arretieren.
3. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Arretiermittel von Hebeln (6) gebildet werden, die an den Laufwagen (3) drehbar gelagert sind.
4. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Hebel (6) als doppelarmige Hebel ausgebildet sind.
5. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Hebel (6) an Vorsprüngen (8, 9, 10, 11) der Schienen (1, 2) anschlagen.
6. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Hebel (6) von Federn (7) beaufschlagt werden.

7. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Hebel (6) in Laufrichtung des jeweiligen Laufwagens (3), zu den Laufrollen (4) seitlich versetzt angeordnet sind.
- 5 8. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Hebel (6) abgewinkelte Enden aufweisen.
9. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Hebel (6) um horizontale Achsen (5) drehbar sind.
- 10 10. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Arretiermittel von elastischen Armen (12) gebildet werden, die von den Laufwagen (3) in der Fahrrichtung horizontal vorstehen, dass bei der Arretierung der Arm (12) eines Laufwagens (3) an einem Anschlag (14) einer Schiene (1) anstößt, und dass jeweils eine zweite Schiene (2) mit einem Gegenanschlag (15) versehen ist, der bei der Arretierung an dem vorstehenden Arm (12) des Laufwagens (3) anliegt und so ein Ausweichen des Armes (12) gegenüber dem Anschlag (14) an der ersten Schiene (1) verhindert.
- 15 11. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Arme (12) an ihre freien Enden mit Nasen (13) versehen sind, die bei der Arretierung an den Anschlägen (14) der ersten Schienen (1) anliegen.
- 20 12. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Arretiermittel jeweils zwischen zwei Schienen (1, 2) wirksam ist, wobei eine der Schienen (1) einen Anschlag und die andere Schiene (2) eine Ausweiche für das Arretiermittel aufweist.
- 25 13. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausweiche von einer Öffnung (50) in einem Horizontalsteg (2') der Schiene (2) gebildet wird.
- 30

12

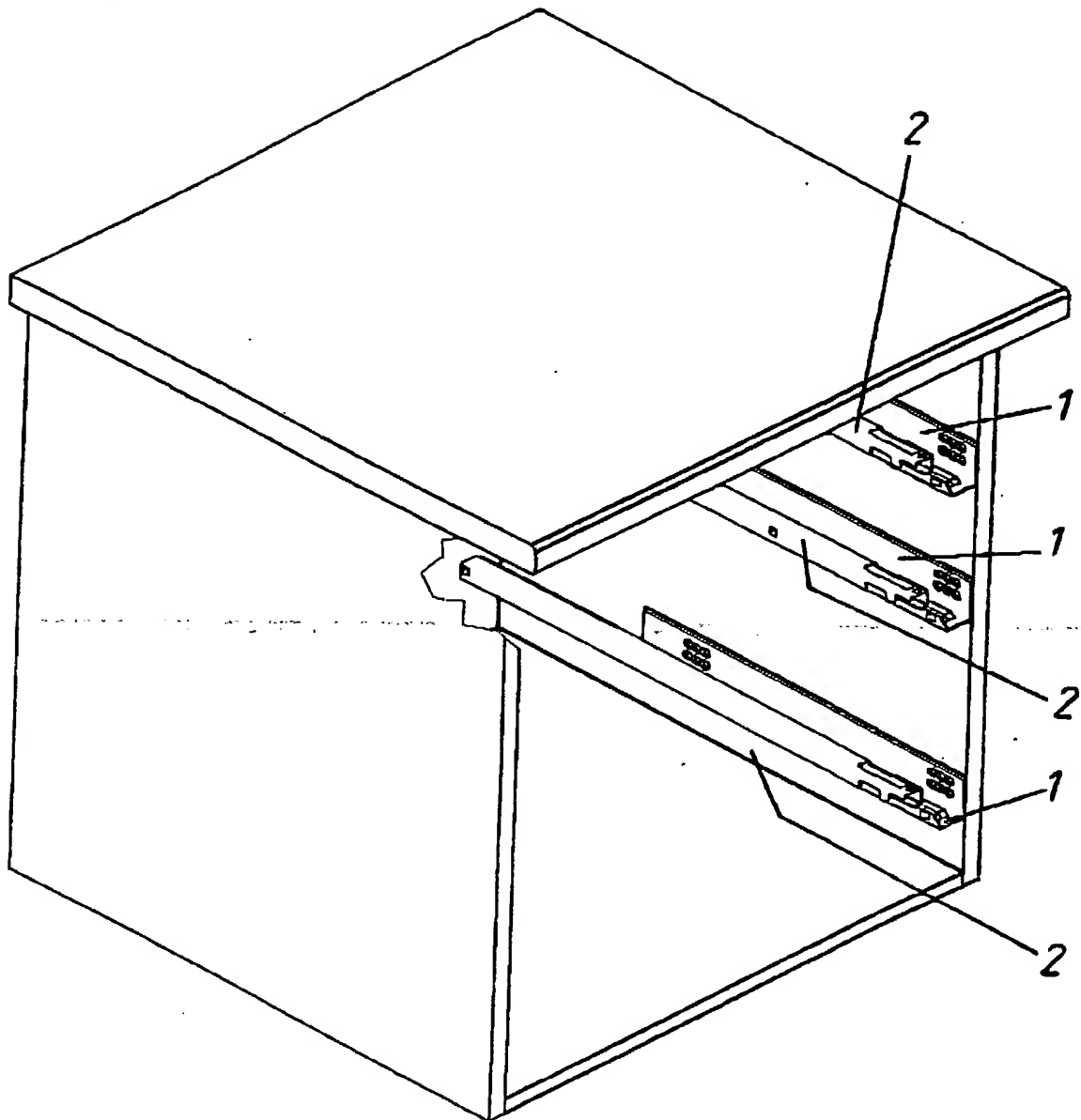
14. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag an einer der Schienen (1, 2) von einem horizontalen Lappen (19) gebildet wird.
- 5 15. Ausziehführungsgarnitur nach mindestens einem der Ansprüche 1 und 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Arretiermittel von an den Laufwagen (3) kippbar gelagerten Wippen (17) gebildet werden, die zwei Anschlagflächen (22, 23) aufweisen, die bei einer Abweichung eines Laufwagens (3) vom differentialen Lauf zwischen den Schienen (1, 2) an einem Anschlag einer der Schienen (1, 2) anliegen.
- 10 16. Ausziehführungsgarnitur nach den Ansprüchen 12 und 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag an einer der Schienen (2) von einem Rand (26) der Öffnung (50) gebildet wird.
- 15 17. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass die kippbaren Wippen (17) verformbar sind.
- 20 18. Ausziehführungsgarnitur nach mindestens einem der Ansprüche 1 und 12 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die kippbaren Wippen (17) von zwei gelenkig miteinander verbundenen Teilen (20, 21) gebildet werden, wobei an jedem der Teile (20, 21) eine Anschlagfläche (22, 23) ausgebildet ist.
- 25 19. Ausziehführungsgarnitur nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass ein erster Teil (20) mittels einer Achse (18) am Laufwagen (3) kippbar gelagert ist und der zweite Teil (21) mittels einer Achse (24) am ersten Teil (21).
- 30 20. Ausziehführungsgarnitur nach einem der Ansprüche 15 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass eine der Anschlagflächen (23) der Wippe (17) konkav und eine Anschlagfläche (22) konvex ausgeführt ist.

Zusammenfassung:

Eine Ausziehführungsgarnitur für Schubladen mit einer korpusseitigen Tragschiene (1) und einer ladenseitigen Ausziehschienen (2) an beiden Seiten der Schublade. Die Last der Schublade wird zwischen den Schienen (1, 2) von Laufrollen (4) übertragen, die in Laufwagen (3) lagern. Die Laufwagen (3) sind zwischen einer vorderen und einer hinteren Endstellung differential verfahrbar. Es sind Arretiermittel für Laufwagen (3) vorgesehen, die den Laufwagen (3) bei einer Abweichung vom differentialen Lauf zwischen den Schienen (1, 2), an vorgegebenen Stellen zwischen den beiden Endstellungen an einer der Schienen (1, 2) arretieren. Diese Arretierung ist durch das Verfahren der Schienen (1, 2) zueinander lösbar.

(Fig. 2b)

1/15

Fig. 1

2/15

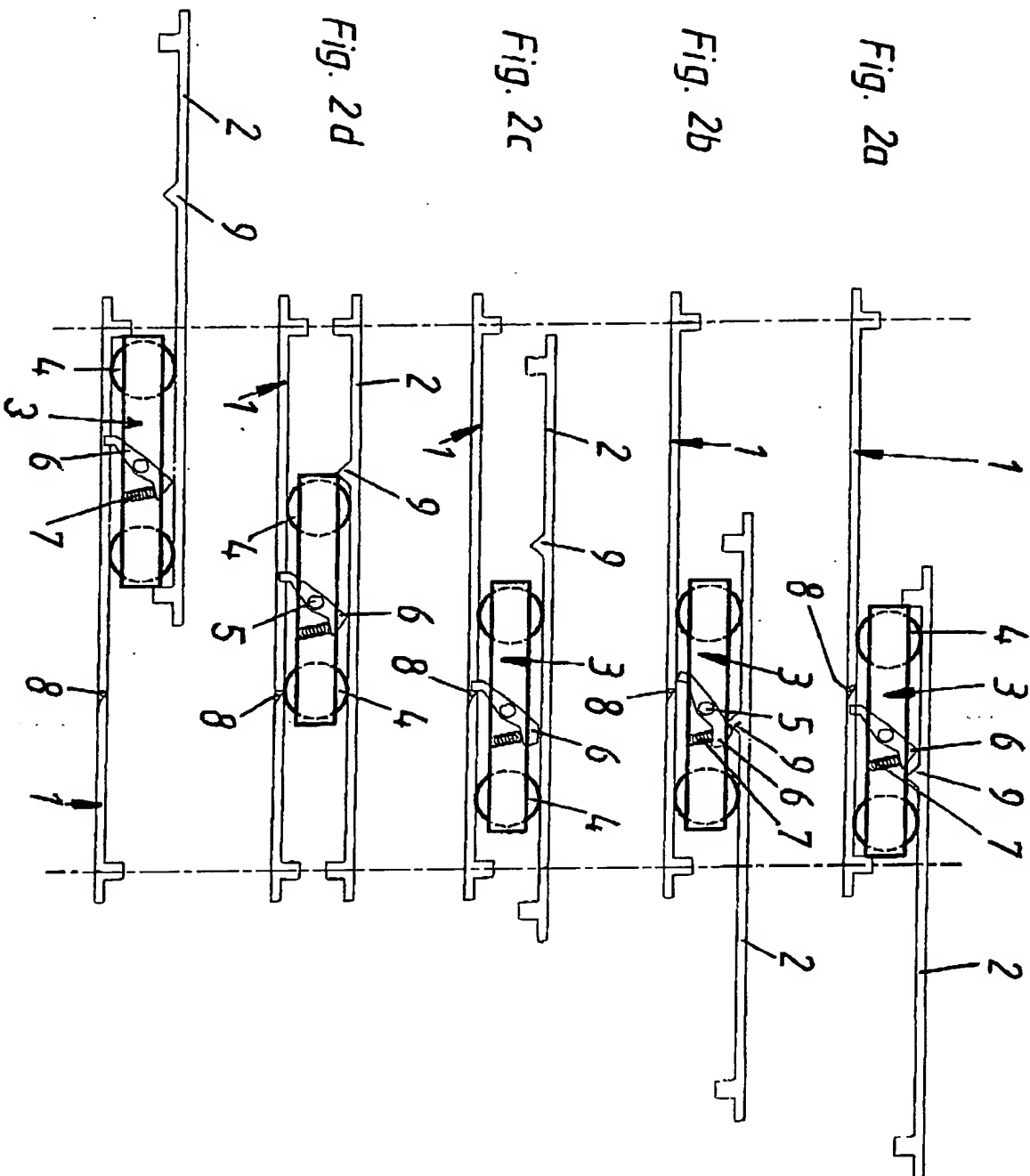
Fig. 2a

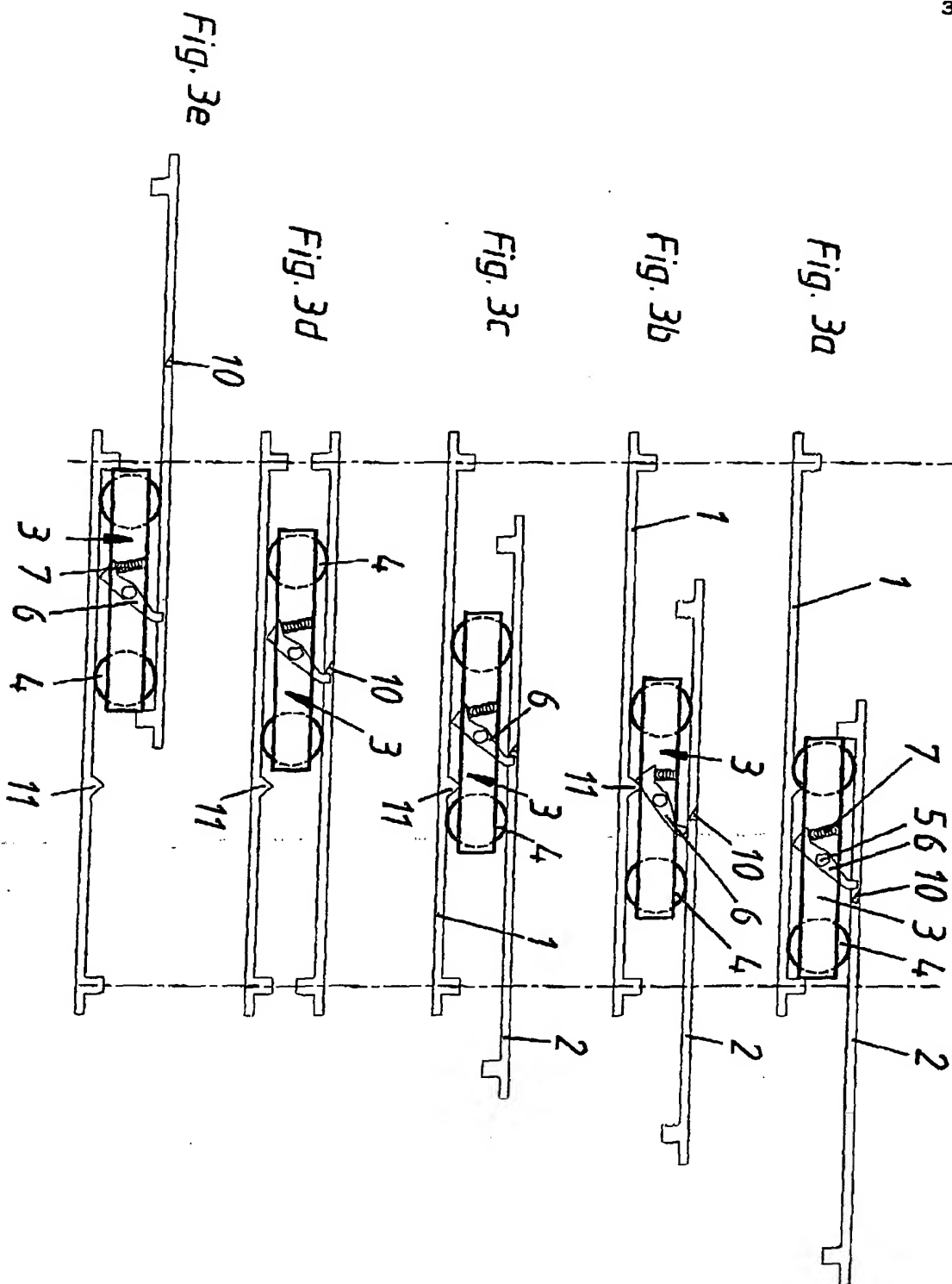
Fig. 2b

Fig. 2c

Fig. 2d

Fig. 2e





4/15

Fig. 5

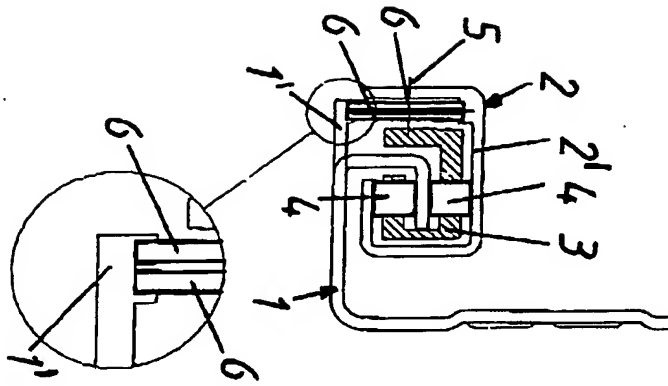


Fig. 4a

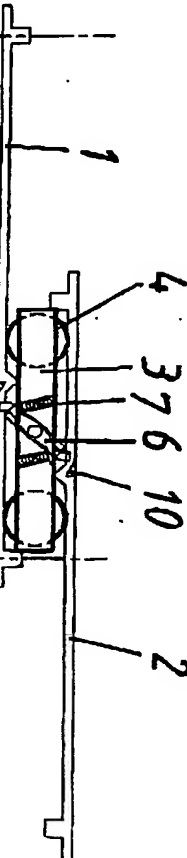


Fig. 4b

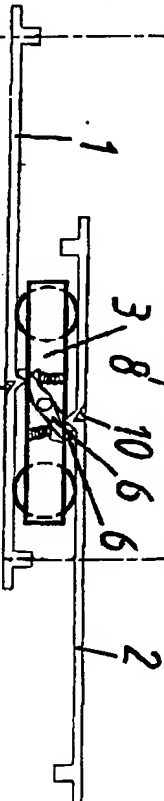


Fig. 4c

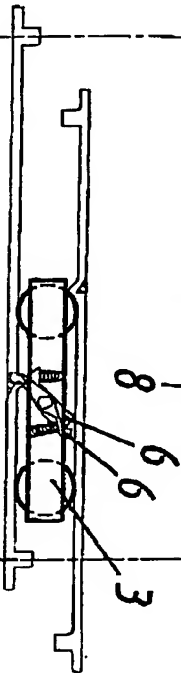


Fig. 4d

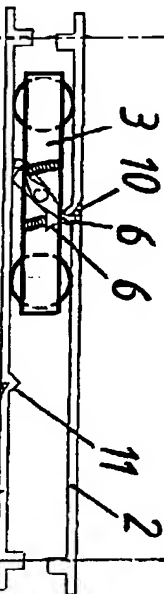


Fig. 4e

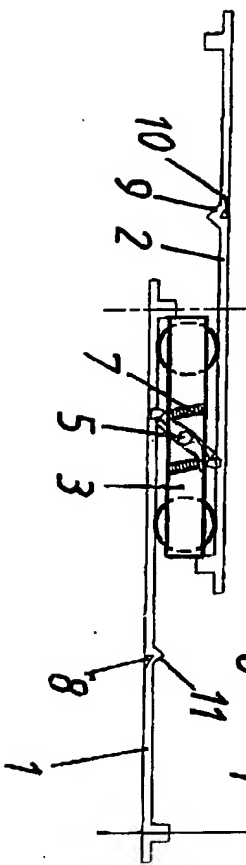


Fig. 6a

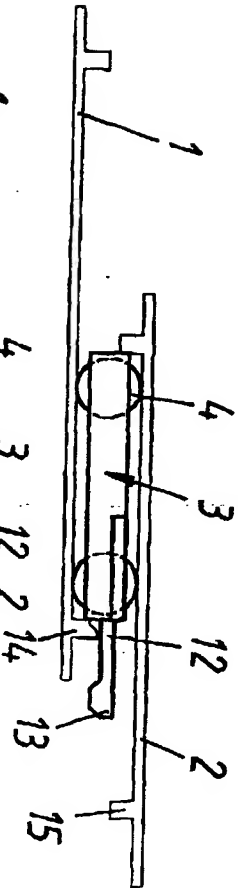


Fig. 6b

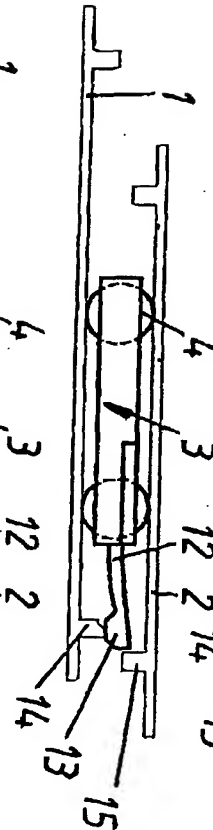


Fig. 6c

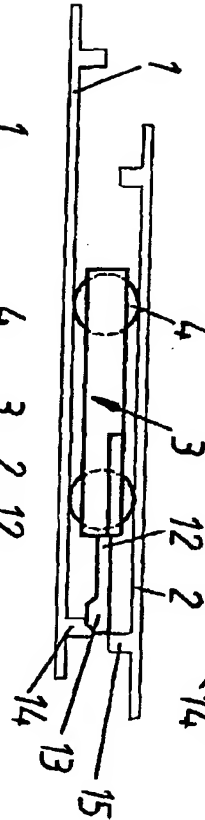


Fig. 6d

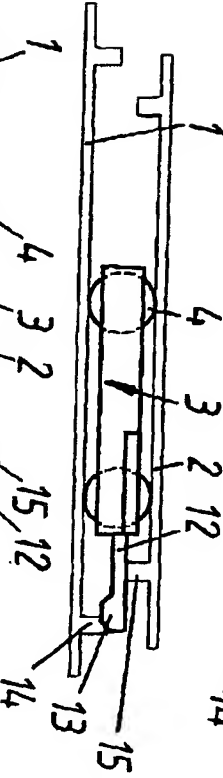


Fig. 6e

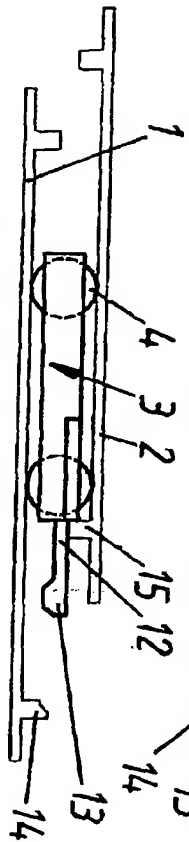


Fig. 6f

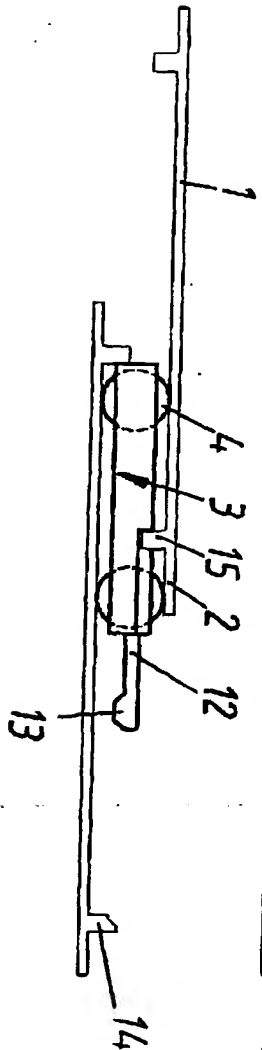


Fig. 7

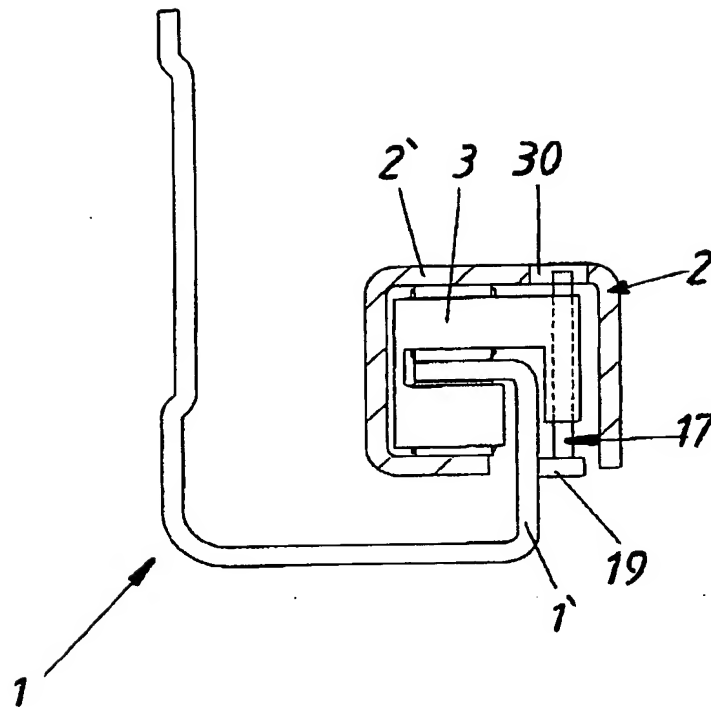


Fig. 8

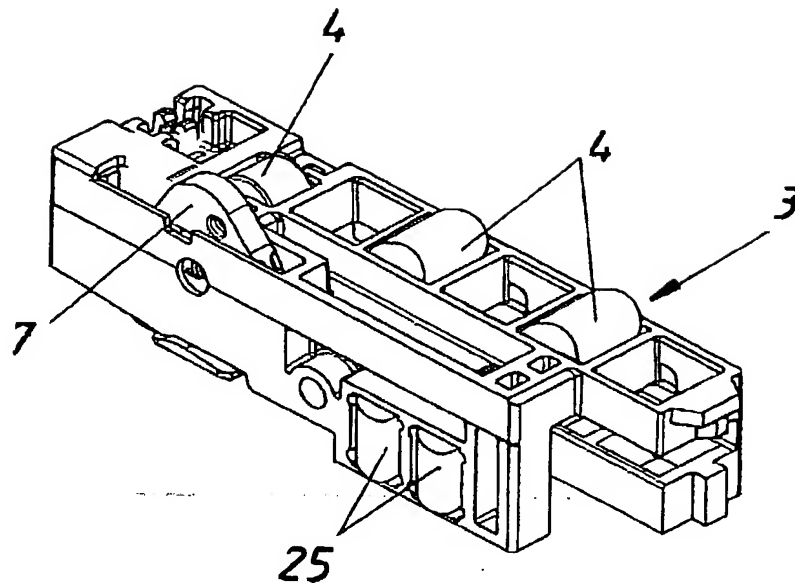
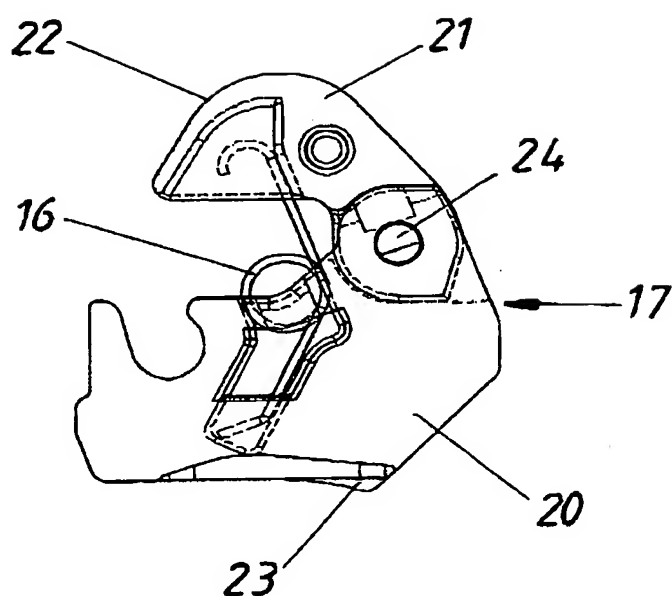


Fig. 9



9/15

Fig. 10

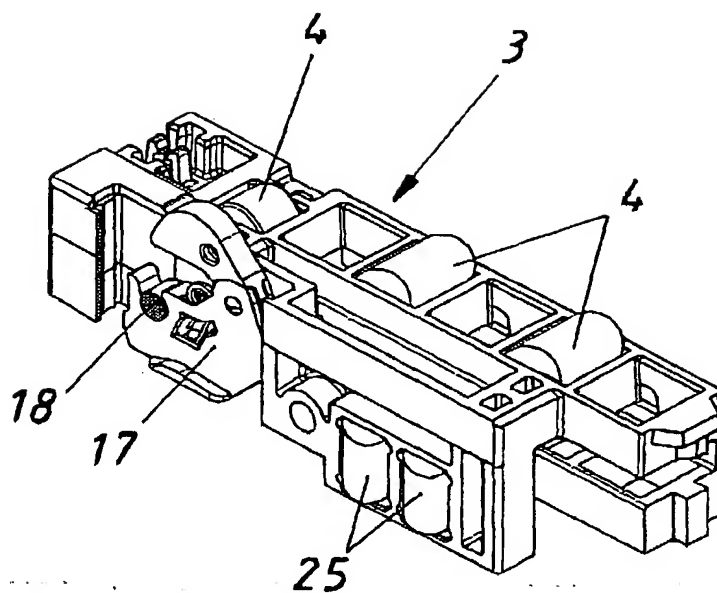
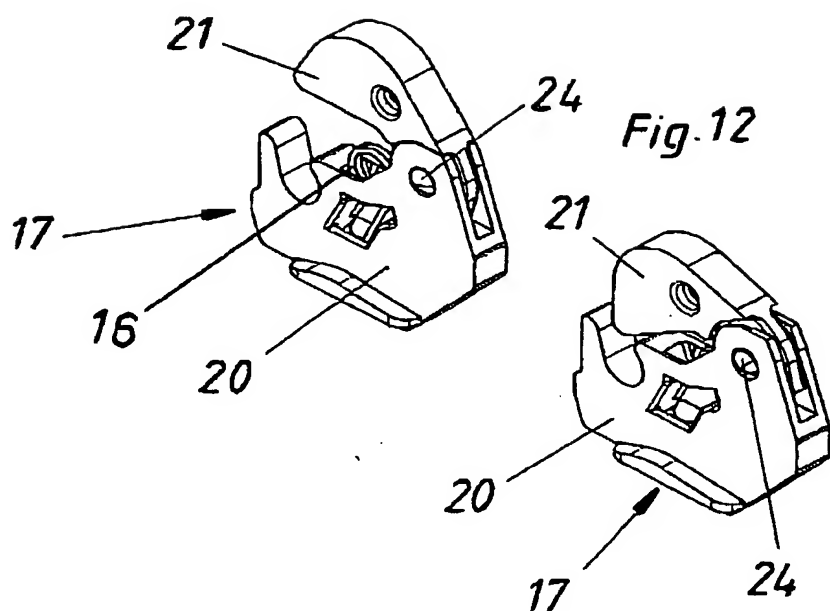
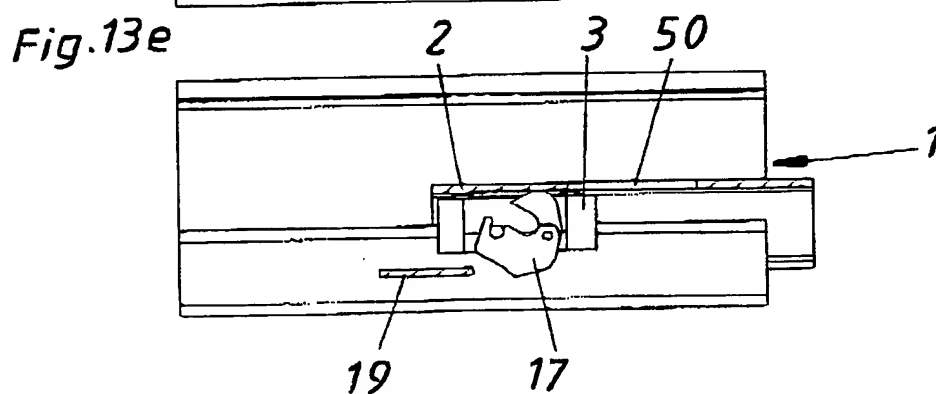
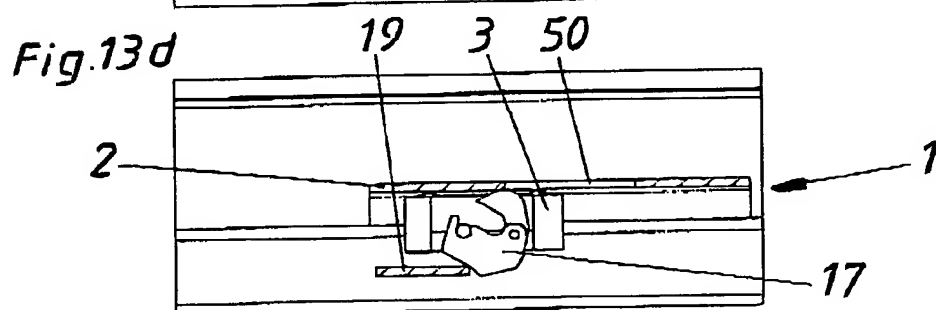
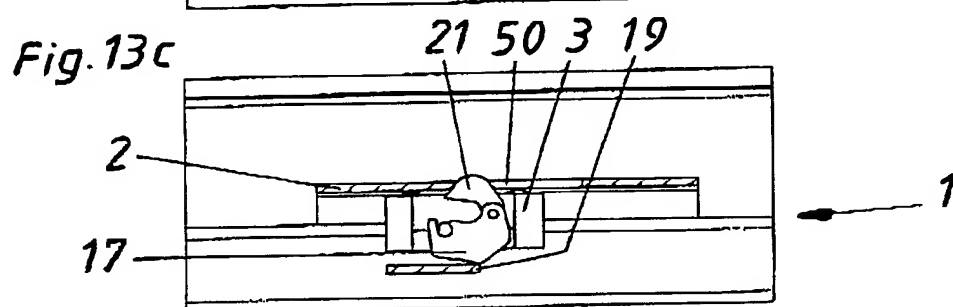
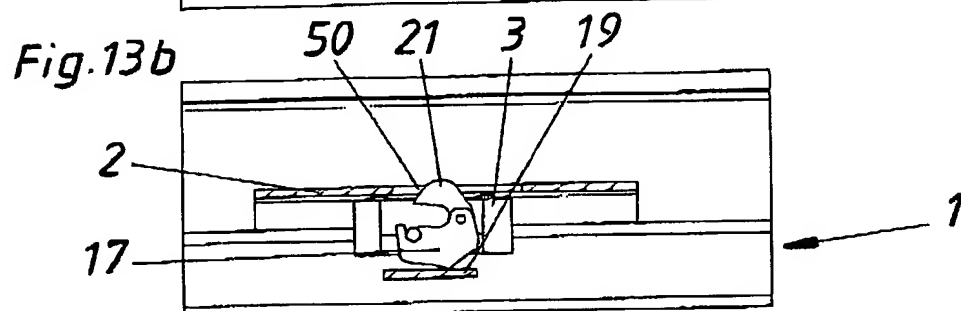
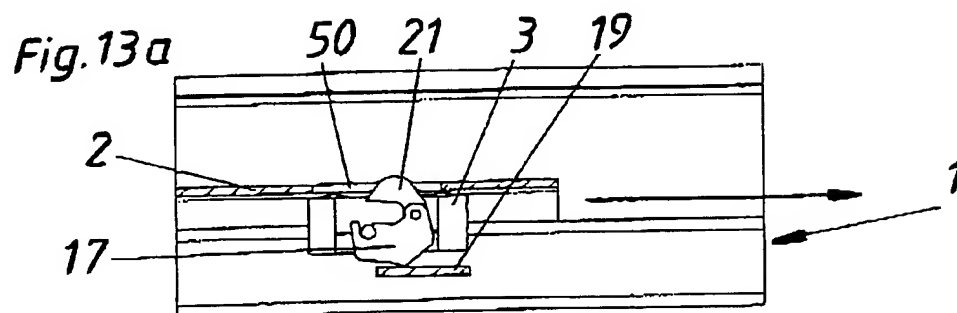


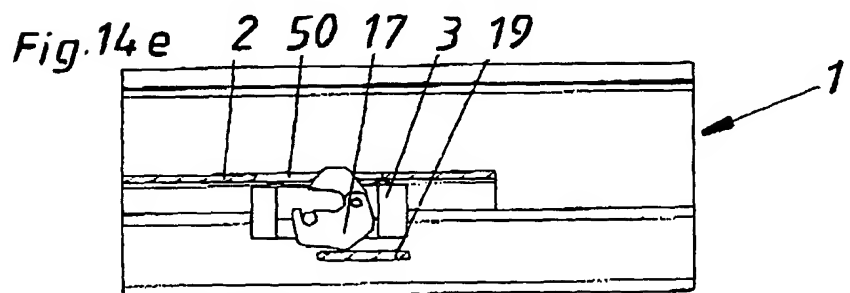
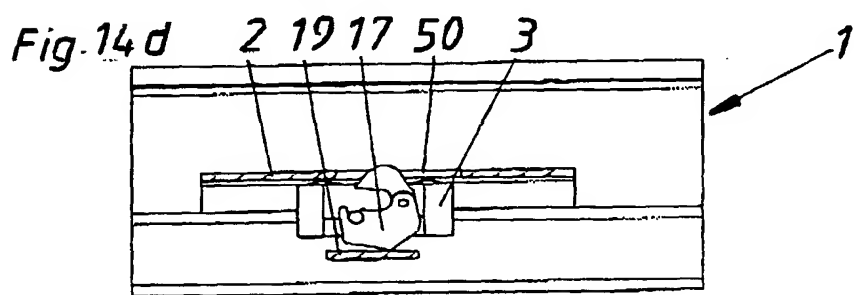
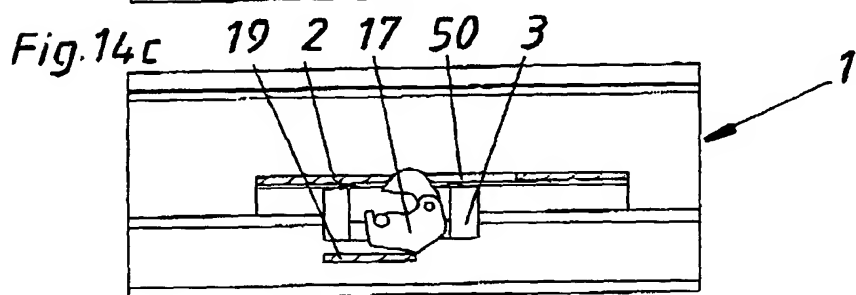
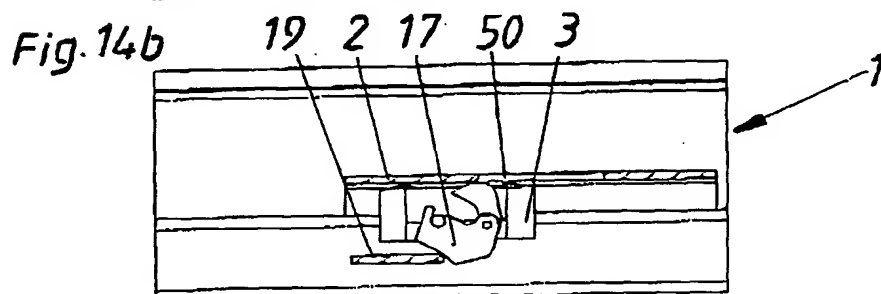
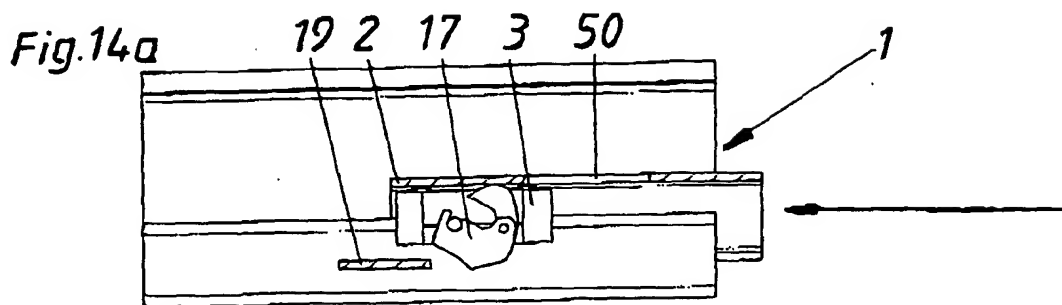
Fig. 11



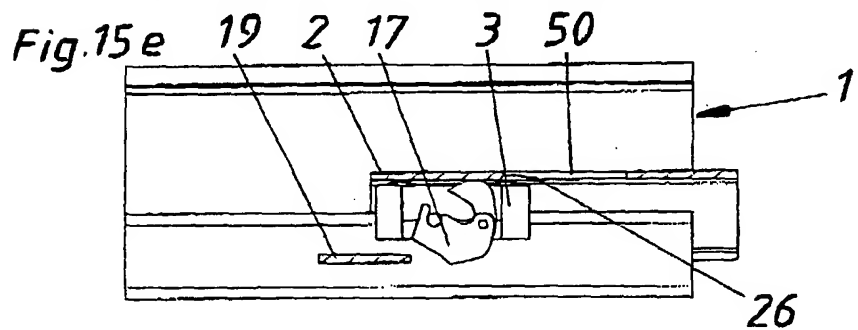
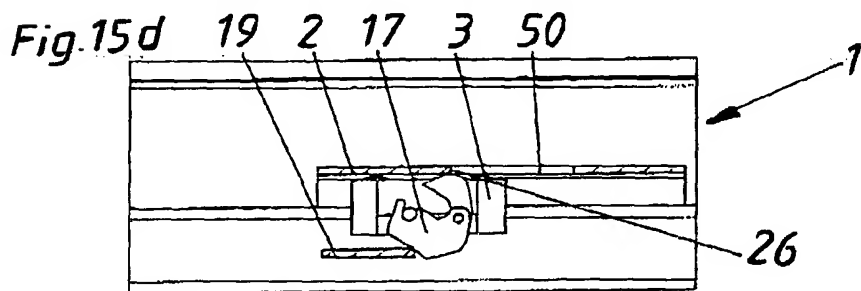
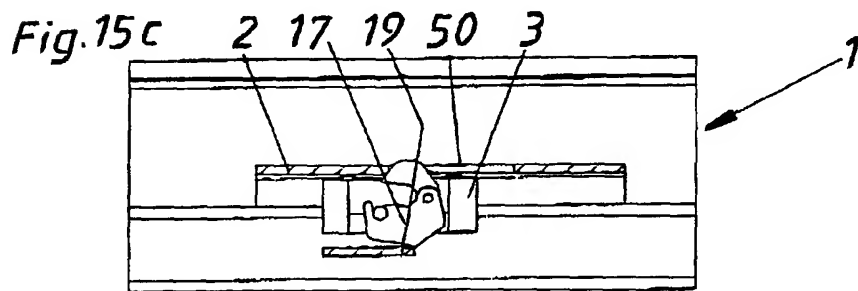
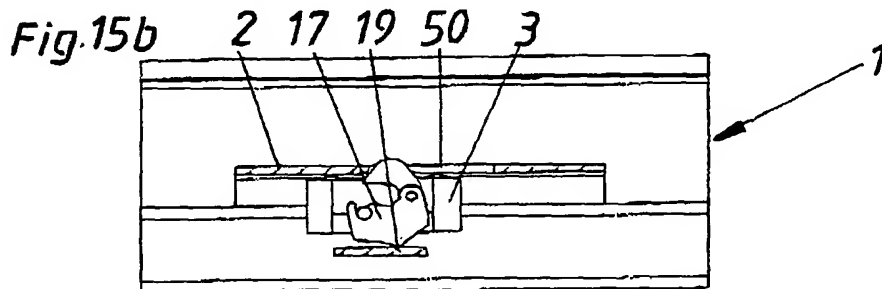
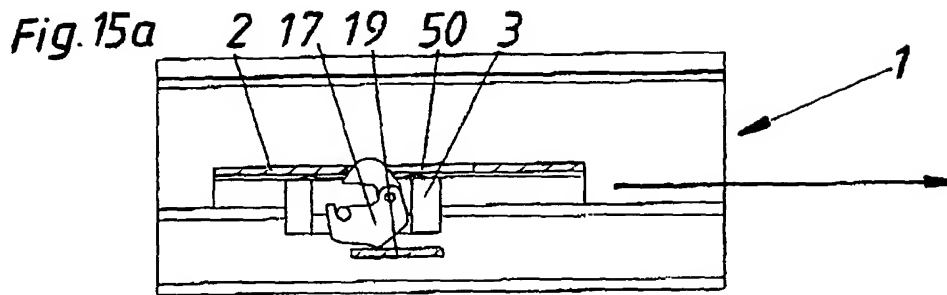
11/15



12/15



13/15



14/15

